

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problems Mailbox.**

PCT
 WELTORGANISATION FÜR GEISTIGES EIGENTUM
 Internationales Büro
 INTERNATIONALE ANMELDUNG VERÖFFENTLICHT NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE
 INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS (PCT)



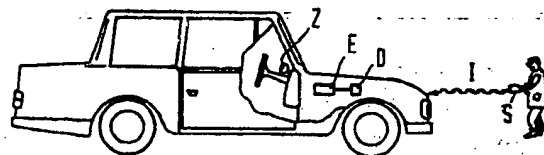
<p>(51) Internationale Patentklassifikation ⁵ : E05B 49/00</p>	<p>A1</p>	<p>(11) Internationale Veröffentlichungsnummer: WO 92/15761</p> <p>(43) Internationales Veröffentlichungsdatum: 17. September 1992 (17.09.92)</p>
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 48%;"> <p>(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP92/00537</p> <p>(22) Internationales Anmeldedatum: 3. März 1992 (03.03.92)</p> <p>(30) Prioritätsdaten: 91103519.4 7. März 1991 (07.03.91)</p> <p>(34) Länder für die die regionale oder internationale Anmeldung eingereicht worden ist: DE usw.</p> <p>(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten ausser US): SIEMENS AKTIENGESellschaft [DE/DE]; Wittelsbacherplatz 2, D-8000 München 2 (DE).</p> <p>(72) Erfinder; und</p> <p>(75) Erfinder/Anmelder (nur für US) : BACHHUBER, Anton [DE/DE]; Ahornstr. 8, D-8069 Langquaid (DE). KERN, Maximilian [DE/DE]; Freiherr-v.-Stein-Str. 2, D-8400 Regensburg (DE). SCHNEIDER, Christian [DE/DE]; Bogenstr. 36, D-8400 Regensburg (DE).</p> </div> <div style="width: 48%;"> <p>(74) Gemeinsamer Vertreter: SIEMENS AG; Postfach 22 16 34, D-8000 München 22 (DE).</p> <p>(81) Bestimmungsstaaten: AT (europäisches Patent), BE (europäisches Patent), CH (europäisches Patent), DE (europäisches Patent), DK (europäisches Patent), ES (europäisches Patent), FR (europäisches Patent), GB (europäisches Patent), GR (europäisches Patent), IT (europäisches Patent), JP, LU (europäisches Patent), MC (europäisches Patent), NL (europäisches Patent), SE (europäisches Patent), US.</p> <p>Veröffentlicht Mit internationalem Recherchenbericht.</p> </div> </div>		

(54) Title: SYSTEM WITH OPTICAL OR RADIO REMOTE CONTROL FOR CLOSING MOTOR VEHICLES

(54) Bezeichnung: OPTISCH ODER DURCH FUNK FERNSTEUERBARES KFZ-SCHLIESSSYSTEM

(57) Abstract

A system with optical (I) or radio (I) remote control for closing motor vehicles comprises a transmitter (S), which corresponds to the key. When actuated by a user, the transmitter (S) broadcasts a digital code (I) to open and possibly to close the vehicle. This broadcast digital code (I) is received by the receiver (E) installed in the motor vehicle. The receiver (E) controls the relevant lock or locks, after comparing the received code (I) with digits stored in the receiver (E) and correlated with the code (I) or with the series of codes (I). The code (I) is initialized as a permanent code or interchangeable code at least when the motor vehicle is first used and reinitialized if the code (I) is subsequently changed. Before the receiver (E) can be (re)initialized, it must first be switched by a signal to its (re)initialization mode. The motor vehicle has a diagnostic interface (D) for electrical testing of motor vehicle units. The receiver (E) is switched for (re)initialization only by a signal fed to it (E) through the diagnostic interface (D).



(57) Zusammenfassung

Optisch (I) oder durch Funk (I) fernsteuerbares Kfz-Schließsystem, wobei der dem Schlüssel entsprechende Sender (S) bei Betätigung durch einen Benutzer zum Öffnen, evtl. auch zum Schließen, einen digitalen Code (I) ausstrahlt. Dieser ausgestrahlte Code (I) wird von dem im Kfz angebrachten Empfänger (E) empfangen, welcher (E) das betreffende Schloß oder die betreffenden Schlösser - nach einem Vergleich des empfangenen Codes (I) mit im Empfänger (E) gespeicherten, mit dem Code (I) oder mit der Serie von Codes (I) korrelierenden Digits - steuert. Der Code (I) wird zumindest im Rahmen anfänglicher Benutzungen des Kfz als Festcode oder Wechselcode initialisiert und evtl. im Rahmen späterer Änderungen des Codes (I) reinitialisiert. Der Empfänger (E) muß zur (Re-)Initialisierung erst durch ein Signal in seine (Re-)Initialisierungsbereitschaft gesteuert werden, bevor der Empfänger (E) (re-)initialisiert werden kann. Das Kfz weist eine Diagnoseschnittstelle (D) zur elektrischen Überprüfung von Kfz-Einheiten auf. Der Empfänger (E) wird erst durch ein ihm (E) über die Diagnoseschnittstelle (D) zugeleitetes Signal in seine (Re-)Initialisierungsbereitschaft gesteuert.

LEDIGLICH ZUR INFORMATION

Code, die zur Identifizierung von PCT-Vertragsstaaten auf den Kopfbögen der Schriften, die internationale Anmeldungen gemäss dem PCT veröffentlichen.

AT	Österreich	FI	Finnland	MN	Mongolei
AU	Australien	FR	Frankreich	MR	Mauritanien
BB	Barbados	GA	Gabon	MW	Malawi
BE	Belgien	GB	Vereinigtes Königreich	NL	Niederlande
BF	Burkina Faso	GN	Guinea	NO	Norwegen
BG	Bulgarien	GR	Griechenland	PL	Polen
BJ	Benin	HU	Ungarn	RO	Rumänien
BR	Brazilien	IE	Irland	RU	Russische Föderation
CA	Kanada	IT	Italien	SD	Sudan
CF	Zentrale Afrikanische Republik	JP	Japan	SE	Schweden
CG	Kongo	KP	Demokratische Volksrepublik Korea	SN	Senegal
CH	Schweiz	KR	Republik Korea	SU	Sowjet Union
CI	Côte d'Ivoire	LI	Liechtenstein	TD	Tschad
CM	Kamerun	LK	Sri Lanka	TG	Togo
CS	Tschechoslowakei	LU	Luxemburg	US	Vereinigte Staaten von Amerika
DE*	Deutschland	MC	Monaco		
DK	Dänemark	MG	Madagaskar		
ES	Spanien	ML	Mali		

1

1

Optisch oder durch Funk fernsteuerbares Kfz-Schließsystem.

5

Die Erfindung geht von dem im Oberbegriff des Patentanspruches 1 definierten Gegenstand aus, der für sich vielfach vorbekannt ist, vgl. z.B.

- WO 90 / 14 484.

10

Dieses bekannte Kfz-Schließsystem ist ein Beispiel für ein sog. unidirektionales System, bei welchem nämlich die (Re-)Initialisierung ohne Dialog zwischen dem Sender und dem Empfänger durchgeführt wird. Die Erfindung ist wurde zwar zunächst für dieses bekannte unidirektionale Kfz-Schließsystem entwickelt. Sie ist

15

aber nicht nur auf unidirektionale Schließsysteme, und schon gar nicht nur auf jenes spezielle bekannte unidirektionale Kfz-Schließsystem beschränkt, sondern kann auch bei bidirektionalen Systemen benutzt werden, bei welchen ein mehr oder weniger umfangreicher Dialog stattfindet.

20

Ein Problem bei solchen initialisierbaren Kfz-Schließsystemen ist, daß unerlaubte und unbeabsichtigte (Re-) Initialisierungen möglichst zuverlässig vermieden werden sollen. Die Erfindung betrifft daher vor allem entsprechende technische Voraussetzungen zur Erzeugung der Initialisierungsbereitschaft des Kfz-Schließsystemes.

25

30

Daneben ist für sich bekannt, in einem Kfz eine Diagnoseschnittstelle, nämlich z.B. einen im Motorraum angebrachten Spezialstecker, anzubringen. Über diese Diagnoseschnittstelle kann - im Regelfall nur in entsprechend eingerichteten autorisierten Werkstätten - der Zustand von elektronischen und/oder mechanischen Kfz-Einheiten getestet bzw. abgefragt werden, z.B. die aktuellen Motoreigenschaften, Bremsenzustände und die Funktionsfähigkeit von verschiedensten anderen elektronischen Einheiten wie Airbag- steuereinheiten und ABS-Eigenschaften.

35

- 1 Die Aufgabe,
- unerlaubte und unbeabsichtigte (Re-)Initialisierungen mög-
lichst zu vermeiden. indem durch entsprechende technische
Vorsorgemaßnahmen möglichst nur autorisierte Fachkräfte in
5 Werkstätten das Kfz-Schließsystem (re-)initialisieren
können, wird erfindungsgemäß durch den im Patentanspruch 1
definierten Gegenstand gelöst.

Die Erfindung verhindert die unerlaubten und unbeabsichtigten
10 (Re-) Initialisierungen also, indem nur dann eine (Re-) Ini-
tialisierung möglich ist, wenn - im allgemeinen nur durch eine
autorisierte Werkstätte - ein entsprechendes Signal über die
Diagnoseschnittstelle an den Empfänger geliefert wird.

15 Die in den Unteransprüchen definierten Gegenstände betreffen zu-
sätzliche technische Vorsorgemaßnahmen, welche die unerlaubte
und unbeabsichtigte (Re-)Initialisierung weiter erschweren bzw.
die autorisierte (Re-) Initialisierung erleichtern. U.a. ge-
statten nämlich die zusätzlichen Maßnahmen gemäß dem Patentan-
20 spruch

- 2, sicherzustellen, daß die (re-)initialisierende Person
zusätzlich im Besitze des betreffenden Schlüssels ist,
welcher individuell diesem Kfz zugeordnet ist,
- 3, zu verhindern, daß Unbefugte, die den Sondercode nicht
25 kennen bzw. nicht erzeugen können, die (Re-) Initiali-
sierungsbereitschaft bereits durch ein andersartiges, dem
Empfänger über die Diagnoseschnittstelle zugeleitetes Si-
gnal auslösen können, sowie
- zu verhindern, daß die (Re-) Initialisierungsbereitschaft
30 versehentlich - durch einen Unbefugten, aber sogar auch
durch einen Autorisierten - bereits durch ein andersar-
tiges, dem Empfänger über die Diagnoseschnittstelle zuge-
leitetes Signal auslöst wird,
- 4, zu erleichtern, daß der Empfänger, welcher durch das kurze,
35 z.B. weit weniger als 1 Sekunde andauernde Signal getrig-
gert wurde, ohne zu große Eile während der - z.B. folgenden
4 - Minuten einwandfrei (re-)initialisiert werden kann,

- 1 5, zu verhindern, daß das Kfz-Schließsystem ohne Besitz des richtigen Zündschlüssels und ohne Kenntnis der richtigen Betätigung dieses Zündschlüssels (re-) initialisiert werden kann, sowie
- 5 - zu verhindern, daß die Zündung bei laufendem Motor die (Re-) Initialisierung beeinträchtigt,
- 6, zu verhindern, daß das Kfz-Schließsystem ohne Besitz des richtigen, optisch oder durch Funk steuernden Türschlüssels und ohne Kenntnis der richtigen Betätigungsweise dieses
- 10 Zündschlüssels (re-) initialisiert werden kann, sowie
- 7, dem Autorisierten die (Re-) Initialisierung zu erleichtern, indem er dann nicht mehr in größeren Zeitabständen mehrfach nacheinander den Sender in entsprechender Weise betätigen muß.

15

Die Erfindung und Weiterbildungen derselben werden anhand des in der Figur gezeigten Ausführungsbeispiels der Erfindung weiter erläutert, welches der Übersichtlichkeit wegen besonders einfach nur als Schema dargestellt wurde.

20

Diese Figur zeigt ein Beispiel für ein optisch, also z.B. durch Infrarot, oder durch Funk fernsteuerbares Kfz-Schließsystem, welches (re-) initialisiert werden soll.

25

Bei diesem System strahlt der dem Schlüssel entsprechende Sender S einen digitalen Code I aus, sobald der Benutzer ihn zum Öffnen - evtl. auch zum Schließen - der Türen und evtl. auch des Kofferraumes und der Motorhaube betätigt. Hierzu kann bei der Erfindung an sich ein beliebiger Code I verwendet werden.

30

Es kann sich also z.B. um einen Festcode I handeln, welcher von Betätigung zu Betätigung stets unverändert bleibt. Es kann sich aber auch um einen Wechselcode handeln, indem der Code I von Betätigung zu Betätigung nach bestimmten, dem betreffenden Kfz-Schließsystem individuell zugeordneten Regeln bzw. Algo-

35

rithmen geändert wird; - dann ist der ausgestrahlte Code I ein Code aus einer Serie von solchen Codes I, die alle das Öffnen der Türen usw. ermöglichen.

- 1 Dieser vom betätigten Sender S ausgestrahlte Code I wird von
dem im Kfz angebrachten Empfänger E empfangen. Der Empfänger E
öffnet (bzw. schließt) das betreffende Schloß oder die betref-
fenden Schlösser nach einem Vergleich des empfangenen Code I
5 mit vorher im Empfänger E gespeicherten Digits, welche mit dem
Code I - oder mit der Serie von Codes I - korrelieren müssen.

- Der Code I soll sich mit Sicherheit von Kfz zu Kfz deutlich
unterscheiden, wobei dieser Code - bzw. die betreffende Serie
10 von Codes I - dem betreffenden Kfz zumindest im Rahmen anfängli-
cher Benutzungen des Kfz als Festcode oder Wechselcode zugeord-
net werden muß. Evtl. muß später noch einmal oder noch mehrmals
nachträglich die Codezuordnung wieder geändert werden, z.B.
wenn ein zusätzlicher Schlüssel für einen weiteren Kfz-Benutzer
15 angeschafft wird oder wenn ein Schlüssel verloren wurde und der
Finder unberechtigt das Kfz benützen könnte. Diese erstmalige,
anfängliche Zuordnung eines Code - bzw. einer Serie von Codes -
nennt man Initialisierung, und die spätere, nachträgliche Neu-
zuordnung nennt man (Re-) initialisierung. Die Zuordnung bzw.
20 Neuzuordnung erfolgt also durch eine (Re-)Initialisierung, in-
dem einerseits im Sender S gespeicherte Digits und andererseits
im Empfänger E gespeicherte Digits aufeinander abgestimmt wer-
den, bzw. indem entsprechende neue Speicherungen von Digits
im Empfänger E - evtl. auch im Sender S - vorgenommen werden,
25 - wobei die im Sender S und im Empfänger E gespeicherten Digits -
je nach dem speziellen Typ des Kfz-Schließsystems in unter-
schiedlicher Weise, wenn auch nach dafür typischen Regeln -
miteinander korrelieren.

- 30 Normalerweise ist der Empfänger E nicht in einem Zustand, in
welchem er zur (Re-) Initialisierung bereit ist, sondern nur
in einem Zustand, in welchem er zum Empfang der zum Öffnen und/
oder Schließen dienenden Codes I bereit ist. Zur (Re-) Initia-
lisierung muß der Empfänger E erst durch ein besonders Signal
35 in seine (Re-)Initialisierungsbereitschaft gesteuert werden.

1 Wie erwähnt, ist es ein Problem bei solchen initialisierbaren
Kfz- Schließsystemen, daß unerlaubte und unbeabsichtigte (Re-)
Initialisierungen möglichst zuverlässig vermieden werden sol-
5 len. Die Erfindung betrifft vor allem technische Voraussetzungen
zur Erschwerung einer ungewollten und unautorisierten Erzeugung
der Initialisierungsbereitschaft des Kfz-Schließsystemes.
Die Erfindung löst diese Aufgabe, unerlaubte und unbeabsichtigte
(Re-) Initialisierungen möglichst zu vermeiden, indem durch
10 entsprechende technische Vorsorgemaßnahmen möglichst nur autorisierte
Fachkräfte in Werkstätten das Kfz-Schließsystem (re-) initialisieren können :

Bei der Erfindung nutzt man dazu die in vielen Kfz übliche, an
sich nur in autorisierten Werkstätten einwandfrei bedienbare
15 Diagnoseschnittstelle D, welche bekanntlich an sich im allgemeinen
sonst nur zur elektrischen Überprüfung von Kfz-Einheiten dient
und bei der Erfindung - unmittelbar oder mittelbar - mit dem
Empfänger E verbunden ist. Der Empfänger E wird nämlich erfindungs-
gemäß erst durch ein diesem Empfänger E über die Diag-
20 noseschnittstelle D zugeleitetes besonderes Signal in seine
(Re-) Initialisierungsbereitschaft gesteuert. Die unerlaubte und
unbeabsichtigte (Re-) Initialisierungen wird also erfindungs-
gemäß vermieden, indem durch entsprechende, kaum je zufällig
(!) erfüllbare technische Bedingungen möglichst nur autorisierte,
25 in die spezielle Technik eingeweihte Fachkräfte in Werkstätten
das Kfz-Schließsystem (re-) initialisieren können, und zwar möglichst
nur dann, wenn sie dazu die volle Absicht haben. Auch eine zufällige
(Re-) Initialisierung durch diese Fachkräfte ist also vermieden,
z.B. während irgendwelchen Kfz-Reparaturen, sogar bei irgendwelchen
30 Überprüfungen von Kfz-Einrichtungen mittels der Diagnoseschnittstelle
D, indem nur dann eine (Re-) Initialisierung möglich ist, wenn über
die Diagnoseschnittstelle D ein entsprechendes bestimmtes Signal an
den Empfänger E geliefert wird.

35

Um zusätzlich den Schutz gegen unerlaubte oder unbeabsichtigte
(Re-) Initialisierung weiter zu verbessern, kann zusätzlich

1 vorgesehen sein, daß sich die (re-) initialisierende Person so-
zusagen zusätzlich erst gegenüber dem Empfänger E ausweisen
muß, daß sie zur (Re-) Initialisierung berechtigt ist. Dazu kann
zusätzlich vorgesehen sein, daß der Empfänger E erst durch ein
5 weiteres Signal in seine (Re-) Initialisierungsbereitschaft ge-
steuert werden kann, welches nämlich durch das zusätzliche Hin-
einstecken und Drehen eines mechanischen, dem Kfz individuell
zugeordneten Schlüssels ausgelöst wird, also z.B. durch Hinein-
stecken und Drehen des Zünd- schlüssels Z in die Stellung "Ra-
10 dio" oder in eine andere Stellung, und/oder z.B. durch Hinein-
stecken und Drehen eines am Sender S zusätzlich angebrachten
mechanischen Türschlüssels in das zugehörnde Schloß, - also
z.B. in das Türschloß oder Zündschloß. Die (re-) initialisie-
rende Person braucht also dazu nicht nur den richtigen Schlüs-
15 sel, sondern sie muß diesen Schlüssel dazu auch fachkundig
benützen.

Um zusätzlich zu verhindern, daß Unbefugte, die den Sondercode
nicht kennen bzw. nicht erzeugen können, ein relativ leicht
20 zufällig (!) erzeugbares Signal dem Empfänger E über die Diag-
noseschnittstelle D zuleiten können, welches die (Re-) Initia-
lisierungsbereitschaft auslöst, sowie um zu verhindern, daß
- auch ein Autorisierter - versehentlich über die Diagnose-
schnittstelle D die (Re-) Initialisierungsbereitschaft durch
25 ein aus relativ einfachen Elementen bestehendes Signal auslöst,
kann man vorsehen, daß nur ein kaum je zufällig erzeugbares,
aus komplizierteren Elementen bestehendes Signal, welches über
die Diagnoseschnittstelle D dem Empfänger zugeleitet wird, die
(Re-) Initialisierungsbereitschaft auslöst : Man kann dazu näm-
30 lich den Empfänger E so dimensionieren, daß er erst durch einen
über die Diagnoseschnittstelle (D) zugeleiteten digitalen Son-
dercode in seine (Re-) Initialisierungsbereitschaft gesteuert
werden kann. Jene unerwünschten Zufälle sind dann weitestgehend
vermieden.

35

Um zusätzlich zu erleichtern, daß der Empfänger E, getriggert
durch ein kurzes, z.B. weit weniger als 1 Sekunde andauerndes

1 Signal, ohne zu große Eile während der folgenden, z.B. 4 Minuten dauernden Zeitspanne einwandfrei (re-) initialisiert werden kann, kann man den Empfänger E so gestalten, daß er zusätzlich erst durch ein über die Diagnoseschnittstelle D kurz andauerndes Signal sowohl zunächst in seine (Re-) Initialisierungsbe-

5 reitschaft gesteuert werden kann, als auch danach für eine vorgegebene länger andauernde Zeitspanne in seiner (Re-) Initialisierungsbereitschaft verbleibt.

10 Um zusätzlich zu verhindern, daß das Kfz-Schließsystem ohne Besitz des richtigen Zündschlüssels und ohne Kenntnis der richtigen Betätigung dieses Zündschlüssels (re-) initialisiert werden kann, und um zusätzlich zu verhindern, daß die Zündung bzw. die damit verbundenen störenden hochfrequenten Abstrahlungen

15 bei laufendem Motor die (Re-) Initialisierung beeinträchtigt, kann man zusätzlich vorsehen, daß der Empfänger E nur durch Drehen des in das Zündschloß hineingesteckten Zündschlüssels Z bis in eine Stellung, bei welcher er einrastet und bei welcher der Motor aber nicht läuft, in seine (Re-) Initialisierungsbereitschaft gesteuert werden kann.

20

Um zusätzlich zu verhindern, daß das Kfz-Schließsystem ohne Besitz des richtigen, optisch oder durch Funk steuernden Türschlüssels und ohne Kenntnis der richtigen Betätigungsweise

25 dieses Zündschlüssels (re-) initialisiert werden kann, kann man ferner vorsehen, daß der Empfänger E zur (Re-) Initialisierung zusätzlich erst durch ein vom Sender S ausgestrahltes besonderes Sendersignal I in seine (Re-) Initialisierungsbereitschaft gesteuert werden kann. Dieses Sendersignal I kann dazu z.B. ein besonderer Code I sein, welcher nur für die Vorbereitung der

30 (Re-) Initialisierung ausgestrahlt wird und welcher von der (re-) initialisierenden Person z.B. nur durch eine ganz besondere Bedienungsweise von am Schlüssel S angebrachten Druckknöpfen ausgelöst wird.

35

Um zusätzlich dem Autorisierten die (Re-) Initialisierung zu erleichtern, indem er dann während der (Re-) Initialisierung nicht

- 1 mehr mehrfach nacheinander den Sender S in entsprechender Weise
betätigen muß, kann jenes besondere Sendersignal I zusätzlich
eine Folge von Digits enthalten, welche ihrerseits bereits
jetzt den bei den späteren Betätigungen gültigen Code I - oder
5 die bei den späteren Betätigungen gültige Serie von Codes I -
festlegt.

10

15

20

25

30

35

1 Patentansprüche

1. Optisch (I) oder durch Funk (I) fernsteuerbares Kfz-Schließsystem, wobei
- 5 - der dem Schlüssel entsprechende Sender (S) bei Betätigung durch einen Benutzer zum Öffnen, evtl. auch zum Schließen, einen digitalen Code (I) - bei Festcode stets denselben Code (I), bei Wechselcode einen solchen Code (I) aus einer Serie von solchen Codes (I) - ausstrahlt,
- 10 - dieser ausgestrahlte Code (I) von dem im Kfz angebrachten Empfänger (E) empfangen wird, welcher (E) das betreffende Schloß oder die betreffenden Schlösser - nach einem Vergleich des empfangenen Code (I) mit im Empfänger (E) gespeicherten, mit dem Code (I) oder mit der Serie von Codes (I) korrelierenden Digits - steuert,
- 15 - der Code (I) zumindest im Rahmen anfänglicher Benutzungen des Kfz als Festcode oder Wechselcode initialisiert wird und evtl. im Rahmen späterer Änderungen des Code (I) re-initialisiert wird, also für die folgenden Betätigungen durch Speichern von mit dem Code (I) korrelierenden Digits im Empfänger (E) - evtl. auch durch zusätzliches Speichern von mit dem Code (I) korrelierenden Digits im Sender (S) - festgelegt wird, und
- 20 - der Empfänger (E) zur (Re-) Initialisierung, also zur Initialisierung und/oder zur Reinitialisierung, erst durch ein Signal in seine (Re-) Initialisierungsbereitschaft gesteuert werden muß, bevor der Empfänger (E) (re-) initialisiert werden kann,
- 25 d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , daß
- 30 - das Kfz in für sich bekannter Weise eine Diagnoseschnittstelle (D) zur elektrischen Überprüfung von Kfz-Einheiten aufweist,
- der Empfänger (E) erst durch ein ihm (E) über die Diagnoseschnittstelle (D) zugewähltes Signal in seine (Re-) Initialisierungsbereitschaft gesteuert wird.
- 35

- 1 2. Schließsystem nach Patentanspruch 1,
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , daß
- der Empfänger (E) zusätzlich erst durch Hineinstecken und
Drehen eines mechanischen, dem Kfz individuell zugeordneten
5 Schlüssels (Z), also z.B. des Zündschlüssels (Z) und/oder
eines am Sender (S) zusätzlich angebrachten mechanischen
Türschlüssels, in das zugehörnde Schloß in seine (Re-)
Initialisierungsbereitschaft gesteuert wird.
- 10 3. Schließsystem nach Patentanspruch 1 oder 2,
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , daß
- der Empfänger (E) erst durch einen über die Diagnose-
schnittstelle (D) zugeleiteten digitalen Sondercode in
seine (Re-) Initialisierungsbereitschaft gesteuert wird.
- 15 4. Schließsystem nach Patentanspruch 1, 2 oder 3,
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , daß
- der Empfänger (E) erst durch ein über die Diagnoseschnitt-
stelle (D) kurz andauerndes Signal sowohl zunächst in seine
(Re-) Initialisierungsbereitschaft gesteuert wird, als auch
20 danach für eine vorgegebene länger andauernde Zeitspanne in
seiner (Re-) Initialisierungsbereitschaft verbleibt.
- 25 5. Schließsystem nach einem der vorhergehenden Patentansprü-
che,
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , daß
- der Empfänger (E) durch Drehen des in das Zündschloß hin-
eingesteckten Zündschlüssels (Z) bis in eine Stellung, bei
welcher er (Z) einrastet und bei welcher der Motor aber
nicht läuft, in seine (Re-) Initialisierungsbereitschaft
30 gesteuert wird.
- 35 6. Schließsystem nach einem der vorhergehenden Patentansprü-
che,
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , daß
- der Empfänger (E) zur (Re-) Initialisierung zusätzlich erst
durch ein vom Sender (S) ausgestrahltes Sendersignal (I) in
seine (Re-) Initialisierungsbereitschaft gesteuert wird.

- 1 7. Schließsystem nach Patentanspruch 6,
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , d a ß
- das Sendersignal (I) zusätzlich eine Folge von Digits ent-
hält, welche den bei den folgenden Betätigungen gültigen
5 Code (I) - oder die bei den folgenden Betätigungen gültige
Serie von Codes (I) - festlegt.

10

15

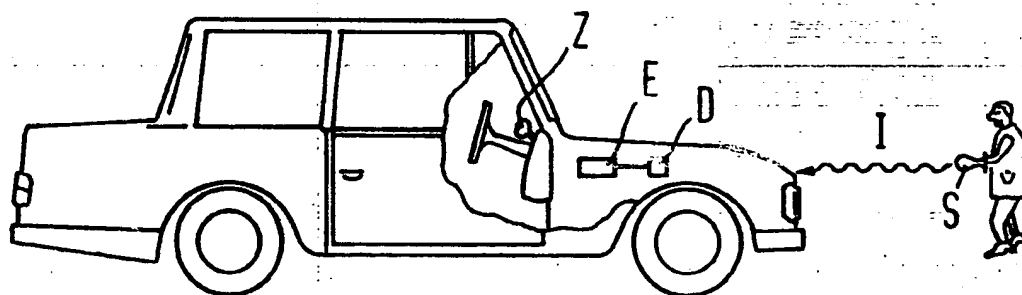
20

25

30

35

1/1



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No PCT/EP 92/00537

I. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER (If several classification symbols apply, indicate all) *		
According to International Patent Classification (IPC) or to both National Classification and IPC		
Int.Cl.5 E05B49/00		
II. FIELDS SEARCHED		
Minimum Documentation Searched *		
Classification System	Classification Symbols	
Int.Cl.5	E05B;	B60Q; G07C
Documentation Searched other than Minimum Documentation to the Extent that such Documents are Included in the Fields Searched *		
III. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT *		
Category *	Citation of Document, ** with indication, where appropriate, of the relevant passages ¹²	Relevant to Claim No. ¹³
Y	EP, A, 0 265 728 (KELLER) 4 May 1988 See column 9, line 29 - column 10, line 26	1
A	---	2,5
Y	DE, U, 8 909 033 (KOCH GMBH) 5 October 1989 see page 3, line 1 - line 12	1
A	EP, A, 0 126 402 (NISSAN) 28 November 1984 see page 10, line 24 - page 11, line 5; figure 1	1,2,5

<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> <p>* Special categories of cited documents: ¹⁰</p> <p>"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance</p> <p>"E" earlier document but published on or after the international filing date</p> <p>"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)</p> <p>"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means</p> <p>"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed</p> </div> <div style="width: 45%;"> <p>"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention</p> <p>"X" document of particular relevance: the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step</p> <p>"Y" document of particular relevance: the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.</p> <p>"&" document member of the same patent family</p> </div> </div>		
IV. CERTIFICATION		
Date of the Actual Completion of the International Search		Date of Mailing of this International Search Report
20 May 1992 (20.05.92)		05 June 1992 (05.06.92)
International Searching Authority		Signature of Authorized Officer
EUROPEAN PATENT OFFICE		

**ANNEX TO THE INTERNATIONAL SEARCH REPORT
ON INTERNATIONAL PATENT APPLICATION NO. EP 9200537
SA 56984**

This annex lists the patent family members relating to the patent documents cited in the above-mentioned international search report. The members are as contained in the European Patent Office EDP file on
The European Patent Office is in no way liable for these particulars which are merely given for the purpose of information. 20/05/92

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
EP-A-0265728	04-05-88	DE-C- 3636822 US-A- 4847614	15-10-87 11-07-89
DE-U-8909033	05-10-89	None	
EP-A-0126402	28-11-84	JP-A- 59213548 US-A- 4667176	03-12-84 19-05-87

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP 92/00537

I. KLASSEFIZKATION DES ANMELDUNGS-GE-GENSTANDS (bei mehreren Klassifikations- symbolen sind alle anzugeben) ⁶		
Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPC) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPC Int.Kl. 5 E05B49/00		
II. RECHERCHIERTE SACHGEBIETE		
Recherchiertes Mindestprüfstoﬀ ⁷		
Klassifikationssystem	Klassifikationssymbole	
Int.Kl. 5	E05B ; B60Q ; G07C	
Recherchierte nicht zum Mindestprüfstoﬀ gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Sachgebiete fallen ⁸		
III. EINSCHLAGIGE VERÖFFENTLICHUNGEN ⁹		
Art. ⁹	Kennzeichnung der Veröffentlichung ¹¹ , soweit erforderlich unter Angabe der maßgeblichen Teile ¹²	Betr. Anspruch Nr. ¹³
Y A Y A	<p>EP,A,0 265 728 (KELLER) 4. Mai 1988 siehe Spalte 9, Zeile 29 - Spalte 10, Zeile 26</p> <p style="text-align: center;">---</p> <p>DE,U,8 909 033 (KOCH GMBH) 5. Oktober 1989 siehe Seite 3, Zeile 1 - Zeile 12</p> <p style="text-align: center;">---</p> <p>EP,A,0 126 402 (NISSAN) 28. November 1984 siehe Seite 10, Zeile 24 - Seite 11, Zeile 5; Abbildung 1</p> <p style="text-align: center;">---</p>	<p>1</p> <p>2,5</p> <p>1</p> <p>1,2,5</p>
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> <p>¹⁰ Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen:</p> <p>"A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist</p> <p>"E" Älteres Dokument, das jedoch erst zu oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist</p> <p>"L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie angeführt)</p> <p>"O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht</p> <p>"P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist</p> </div> <div style="width: 45%;"> <p>"T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis der der Erfindung zugrundeliegenden Prinzipie oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist</p> <p>"X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden</p> <p>"Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist</p> <p>"Z" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist</p> </div> </div>		
IV. BESCHENIGUNG		
Datum des Abschlusses der internationalen Recherche <div style="text-align: center; font-weight: bold;">20. MAI 1992</div>	Abschlusstermin des internationalen Recherchenberichts <div style="text-align: center; font-weight: bold;">05. 06. 92</div>	
Internationale Recherchebehörde <div style="text-align: center; font-weight: bold;">EUROPAISCHES PATENTAMT</div>	Unterschrift des bevollmächtigten Rechenstam <div style="text-align: center;"> HERBELET J.C. </div>	

**ANHANG ZUM INTERNATIONALEN RECHERCHENBERICHT
ÜBER DIE INTERNATIONALE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 9200537
SA 56984

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten internationalen Recherchenbericht angeführten Patentedokumente angegeben.
Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

20/05/92

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP-A-0265728	04-05-88	DE-C- 3636822 US-A- 4847614	15-10-87 11-07-89
DE-U-8909033	05-10-89	Keine	
EP-A-0126402	28-11-84	JP-A- 59213548 US-A- 4667176	03-12-84 19-05-87

EPO FORM P003

Für höhere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82

CLIPPEDIMAGE= WO009215761A1
PUB-NO: WO009215761A1
DOCUMENT-IDENTIFIER: WO 9215761 A1
TITLE: SYSTEM WITH OPTICAL OR RADIO REMOTE CONTROL FOR CLOSING
MOTOR VEHICLES

PUBN-DATE: September 17, 1992

INVENTOR-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
BACHHUBER, ANTON	DE
KERN, MAXIMILIAN	DE
SCHNEIDER, CHRISTIAN	DE

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
SIEMENS AG	DE

APPL-NO: EP09200537

APPL-DATE: March 3, 1992

PRIORITY-DATA: EP91103519A (March 7, 1991)

INT-CL_ (IPC): E05B049/00

EUR-CL_ (EPC): E05B049/00; E05B049/00

ABSTRACT:

A system with optical (I) or radio (I) remote control for closing motor vehicles comprises a transmitter (S), which corresponds to the key. When actuated by a user, the transmitter (S) broadcasts a digital code (I) to open and possibly to close the vehicle. This broadcast digital code (I) is received by the receiver (E) installed in the motor vehicle. The receiver (E) controls the relevant lock or locks, after comparing the received code (I) with digits stored in the receiver (E) and correlated with the code (I) or with the series of codes (I). The code (I) is initialized as a permanent code or interchangeable code at least when the motor vehicle is first used and reinitialized if the code (I) is subsequently changed. Before the receiver (E) can be (re)initialized, it must first be switched by a signal to its

(re)initialization mode. The motor vehicle has a diagnostic interface (D) for electrical testing of motor vehicle units. The receiver (E) is switched for (re)initialization only by a signal fed to it (E) through the diagnostic interface (D).